

процедуры расчетов, необходимость предоставления большого количества справок и другие недостатки говорят о насущной потребности научного обоснования направлений совершенствования механизма субсидирования оплаты жилищно-коммунальных услуг.

1. Харківська область у 2000 році (статистичний щорічник). – Харків: Харківське обласне управління статистики, 2001. – 480 с.

Получено 03.09.2002

УДК 338.45 : 622.279.23(4)

Ю.Й.ПЛЬНИЦЬКИЙ

Український науково-дослідний інститут природних газів, м.Харків

ПРО ЕКОНОМІЧНУ ДОЦІЛЬНІСТЬ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН НА ДРІБНИХ ГАЗОВИХ І ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РОДОВИЩАХ

Запропонована схема проведення техніко-економічного обґрунтування буріння нових свердловин на дрібних родовищах. Розрахована гранична оптимальна ціна реалізації газу із свердловин дрібних родовищ різної глибини та продуктивності.

В умовах ринку з усіх можливих проектних рішень, що приймаються підприємством, найбільшою складністю і ризиком характеризуються інвестиційні проекти – проекти довгострокових капітальних вкладень в будівництво нових об'єктів, реконструкцію і розширення діючих. Такі проекти в повній мірі притаманні газовій промисловості, особливістю якої є те, що основні поточні капітальні вкладення спрямовуються на буріння експлуатаційних свердловин (капітальні вкладення в будівництво свердловин, як правило, складають 80-90% від усієї суми капітальних вкладень). Особливо яскраво ця проблема виявляється на родовищах з невеликими запасами газу – до 5 млрд. м³ (дрібні родовища), де буріння відносно глибоких свердловин низької продуктивності нерідко призводить до збитковості. У зв'язку із сказаним важливого значення набуває відповідь на запитання “Скільки продукції повинна дати окремо взята свердловина певної глибини, щоб окупили витрати на її будівництво, облаштування і т.д.?”. Іншими словами, треба визначити імовірні межі деякого критерію економічної доцільності та його розрахунку для свердловин дрібних родовищ, що буряться на різні глибини і відповідно їх розробки в цілому.

Як критерій візьмемо добовий дебіт свердловини, що є головною складовою основного показника – “видобуток продукції” (і відповідно “обсяг реалізованої продукції” та “термін окупності капітальних вкладень”).

Термін окупності капітальних вкладень в розробку родовища визначається моментом, коли величина приведених ефектів дорівнює

приведеним капітальним вкладенням, іншими словами, у випадку, коли показник “інтегральний господарський ефект” набуває нульового значення [1]. Таким чином, граничний економічний доцільний видобуток газу із свердловини складе:

$$Q_z^2 = \frac{K_g + E_g(1) + E_g(2) - H_{np.}(E_g(1) + E_g(2) + A_g)}{(\varphi \times C_z + \Phi \times C_k - \alpha \times \varphi)(1 - H_{np.})}, \quad (1)$$

де Q_z^2 – граничний економічний доцільний видобуток газу, тис. м³; K_g – капітальні вкладення в розробку родовища, тис. грн.; $E_g(1)$ – витрати, що залежать від рівня видобутку газу (умовно-змінні), тис. грн.; $E_g(2)$ – витрати, що залежать від кількості свердловин (умовно-постійні), тис. грн.; $H_{np.}$ – норма відрахувань податку з прибутку, долі од.; A_g – амортизаційні відрахування, тис. грн.; φ – коефіцієнт, що враховує втрати газу та власні потреби, долі од.; Φ – конденсатний фактор, т/тис. м³; C_z – ціна 1000 м³ газу з ПДВ і ренти, грн.; C_k – ціна 1 т конденсату з ПДВ, грн.; α – відрахування на геологорозвідувальні роботи на 1000 м³ газу, що враховує супутнє залягання конденсату та інфляцію, грн.

Маючи граничний економічний доцільний видобуток газу із свердловини за прийнятий період розробки, розраховуємо її середньодобовий дебіт по газу:

$$q_{доб} = \frac{Q_z^2}{365\eta \times T} = \frac{K_g + E_g(1) + E_g(2) - H_{np.}(E_g(1) + E_g(2) + A_g)}{365\eta \times T \times (\varphi \times C_z + \Phi \times C_k - \alpha \times \varphi)(1 - H_{np.})}, \quad (2)$$

де $q_{доб}$ – середньодобовий дебіт однієї свердловини за прийнятий період розробки, тис. м³/добу; η – коефіцієнт експлуатації свердловини (приймається конкретно в кожному випадку залежно від необхідного часу на дослідження свердловини), од.; T – прийнятий термін розробки ($i=1...N$), роки.

Визначений середній дебіт є якісним показником, тобто характеризує поняття ступеня продуктивності свердловини. Це означає, що кожна нова свердловина повинна бути пробурена на якісь мінімальні дренавані запаси і видобувати за допустимий (економічно) термін окупності витрат необхідний об'єм вуглеводнів. Тобто з формули (1) в даному випадку виникає питання величини мінімальних запасів у ро-

довищі, яке можна розробляти з урахуванням кінцевого коефіцієнта вилучення вуглеводнів і терміну розробки родовища [2].

За формулою (2) знаходимо значення оптимального економічно доцільного середньодобового дебіту свердловини, що буриться на різні глибини у Східному регіоні України (територія ДДЗ).

Капіталовкладення в будівництво свердловин і об'єкти газопромислового господарства та експлуатаційні витрати розраховані, виходячи з усереднених фактичних даних трьох газопромислових управлінь: "Шебелинкагазвидобування", "Полтавагазвидобування", "Харківгазвидобування" за 2001 р., і нормативних даних (див. табл. 1).

Розрахунки проведено за умови, що коефіцієнт експлуатації свердловини 0,85 (тобто 15% часу необхідно на дослідження свердловини), а максимальний термін окупності коштів – 10 років.

Ціна реалізації газу розрахована як середньозважена ціна відносно видобутку газу за 2001 р. і відпускних цін на газ власного видобутку для реалізації ДК "Укргазвидобування" з подальшим продажем НАК "Нафтогаз України" вищезгаданих газопромислових управлінь і становить 90 грн./тис. м³.

Використовуючи дані про видобуток газу і конденсату за три роки (1999-2001 рр.) по підприємствах, прийнято: вміст конденсату складає в середньому 44,2 г/см³ при ціні реалізації 1200 грн./т (з ПДВ).

Результати розрахунків подані в табл. 1.

Таблиця 1— Граничний доцільний середньодобовий дебіт буріння свердловини різної глибини на родовищах із запасами до 5 млрд.м³ при ціні реалізації газу 90,0 грн./тис.м³

Підприємство	Глибина свердловини, м				
	1000	2000	3000	4000	5000
У середньому по підприємствах, в т. ч.	17	32	49	69	92
ГПУ "Шебелинкагазвидобування"	42	73	113	160	215
ГПУ "Полтавагазвидобування"	12	21	32	45	61
ГПУ "Харківгазвидобування"	16	31	48	68	91

На сьогоднішній день основним завданням газового комплексу України є стабілізація і нарощування власного газовидобутку, а стабілізувати видобуток (тим більше його нарощувати) можна лише за умови постійного підключення в розробку нових родовищ, що вимагає суттєвого збільшення обсягів буріння. Тому питання техніко-економічного обґрунтування буріння нових свердловин в кожному конкретному випадку рекомендується вирішувати за такою схемою:

– за відпускними цінами газовидобувного підприємства, що характеризує ефективність розробки родовища для підприємства.

У разі отримання негативних результатів:

– проводити розрахунок за світовими цінами (80\$ США або 435,2 грн. за 1000 м³ газу). Це дозволяє визначити, що є більш вигідним – буріння даної свердловини чи закупка адекватної кількості газу, що видобувається з неї, за кордоном.

У разі отримання негативних результатів за світовими цінами необхідність в бурінні свердловин такої продуктивності відпадає.

При позитивних показниках фінансового підсумку розробки родовища розрахунки повторюють за меншими цінами, а саме:

– наприклад, за відпускними цінами ДК “Укргазвидобування”, що характеризують ефективність розробки родовища у цілому для компанії. Так, при ціні на газ для потреб населення у розмірі 186 грн/тис.м³ табл.2 має наступний вигляд:

Таблиця 2 – Граничний доцільний добовий дебіт буріння свердловини різної глибини на родовищах із запасами до 5 млрд.м³ при ціні реалізації газу 186,0 грн/тис.м³

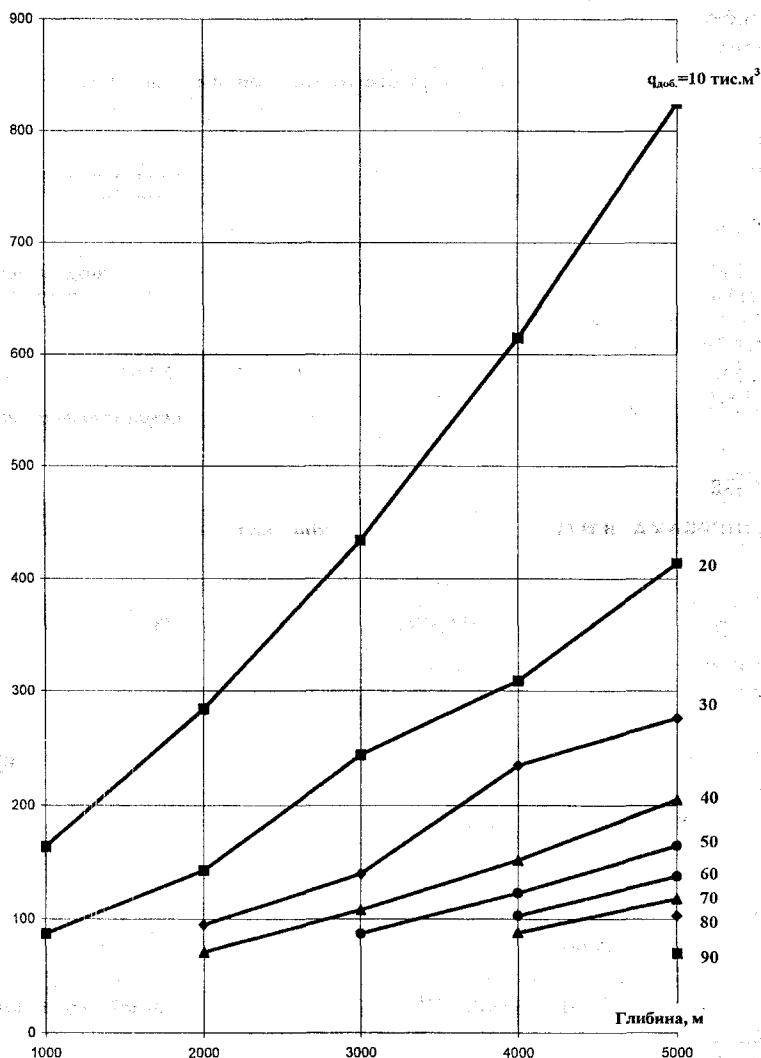
Підприємство	Глибина свердловини, м				
	1000	2000	3000	4000	5000
У середньому по підприємствах, в т. ч.	9	16	23	33	44
ГПУ “Шебелинкагазвидобування”	12	20	31	43	56
ГПУ “Полтавагазвидобування”	7	12	19	27	36
ГПУ “Харківгазвидобування”	9	16	23	33	44

У табл.3 і на рисунку відображені значення граничної оптимальної ціни реалізації газу із свердловин при різних величинах середньодобового дебіту і можливої глибини свердловин, вважаючи, що ціна, нижча 90 грн./тис. м³, не ставить під сумнів можливість буріння свердловини.

Таблиця 3 – Знаходження граничної оптимальної ціни реалізації на газ (грн/тис. м³ з ПДВ і рентою)

Середній дебіт, тис. м ³ /добу	Глибина свердловини, м				
	1000	2000	3000	4000	5000
10	164	284	434	615	825
20	87	143	244	309	414
30		95	140	235	276
40		71	108	152	205
50			87	123	165
60				103	138
70				88	118
80					103
90					70

Ціна реалізації, грн/тис.м³ (з ПДВ і рентою)



Оцінка граничної оптимальної ціни реалізації на газ залежно від очікуваного дебіту

Таким чином, розроблено методику оцінки допустимого дебіту та видобутку газу і конденсату із свердловин дрібних родовищ, що будуться в Україні на глибини до 5000 м.

Основою при вирішенні питання буріння експлуатаційних свердловин повинна бути попередня економічна доцільність такого рішення, тобто вкладення коштів повинно окупатися і приносити дивіденди інвестору.

Враховуючи актуальність поставлених завдань, направлених на стабілізацію і нарощування власного газовидобутку, у випадку з мало-дебітними й глибокими свердловинами, коли попередні розрахунки за оптовими цінами підприємств свідчать про нерентабельність буріння, необхідно заздалегідь визначити границі ціни на продукцію, що буде видобуватися з цих свердловин.

1.Мудрий І.В., Борисовець І.І., Ільницький Ю.Й. Удосконалена методика економічної оцінки видобутку вуглеводнів при розробці газових і газоконденсатних родовищ в умовах ринкових відносин // VI Міжнародна науково-практична конференція "Нафта і газ України-2000": Збірник наук. праць. Т.3. – Івано-Франківськ, 2000. – С.385.

2.Галузевий стандарт. Визначення коефіцієнтів вилучення газу і конденсату на різних стадіях геологічного вивчення надр. – К., 2000.

Отримано 04.09.2002

УДК 338 (477)

О.М.ЩЕРБАХА, Л.В.ОЛІЙНИК, кандидати екон. наук
Харківський державний економічний університет

ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЄВРОРЕГІОНІВ ЯК ФОРМИ ТРАНСКОРДОННОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Розглядаються деякі теоретичні положення про розвиток транскордонного співробітництва та єврорегіонів за участю України як одного з найважливіших напрямків європейської інтеграції.

Одним з найважливіших напрямків європейської інтеграції на сучасному етапі розвитку є міжрегіональне і транскордонне співробітництво. Правовою базою для такого співробітництва є документи, прийняті Радою Європи: "Європейська рамкова конвенція про транскордонне співробітництво між територіальними громадами або органами влади" (Мадрид, 21.05.1980р.), "Європейська хартія місцевого самоврядування" (Страсбург, 15.11.1985р.), "Декларація про транскордонне співробітництво" (6.11.1989р.), "Віденська декларація глав держав і урядів - членів Ради Європи" (Відень, 9.10.1993р.), "Додатковий протокол до рамкової конвенції про транскордонне співробітництво" (9.11.1995р.).

Транскордонне співробітництво означає "будь-які спільні дії, спрямовані на посилення та поглиблення добросусідських відносин між територіальними общинами або властями, які знаходяться під